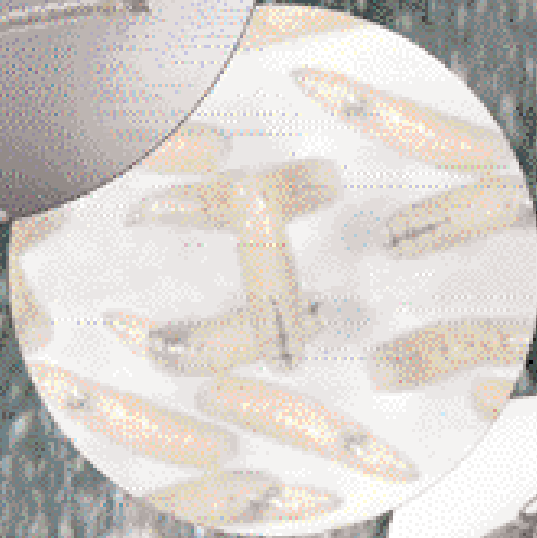


Du-Dim®

Τεχνολογία για τον έλεγχο Προνυμφών Κουνουπιών & Μυγών



Παρασιτοκτόνο Υγειονομικής Σημασίας που δρα ως
Ρυθμιστής Ανάπτυξης για την καταπολέμηση προνυμφών
ιπτάμενων εντόμων (κουνουπιών και μυγών)



ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΝΤΑΣ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Το **Du-Dim**[®] ανήκει στην κατηγορία των Ρυθμιστών Ανάπτυξης Εντόμων (Insect Growth Regulators). Παρασκευάζεται από την εταιρεία Crompton Europe B.V. και το δρών συστατικό του είναι το Diflubenzuron. Ο τρόπος δράσης του διαφέρει εντελώς από αυτόν των συμβατικών νευροτοξικών εντομοκτόνων.

Συγκεκριμένα το **Du-Dim**[®] δρα στα προνυμφικά στάδια των κουνουπιών και μυγών εμποδίζοντας το σχηματισμό χιτίνης στην επιδερμίδα των εντόμων. Έτσι αναστέλλεται η διαδικασία έκδυσης των εντόμων από στάδιο σε στάδιο και επομένως η μεταμόρφωση τους σε ακμαία έντομα. Οι προνύμφες τελικά πεθαίνουν.

Λόγω του τρόπου δράσης του, το **Du-Dim**[®] δεν επιδεικνύει άμεσα αποτελέσματα. Όμως από την στιγμή που το **Du-Dim**[®] καταποθεί από τις προνύμφες, αυτές θα πεθάνουν κατά τη διάρκεια της επόμενης έκδυσης.

Ανάλογα με το είδος του εντόμου και τη θερμοκρασία τα αποτελέσματα εμφανίζονται από λίγες ημέρες έως μία εβδομάδα. Τα τέλεια έντομα δεν επηρεάζονται από το **Du-Dim**[®].

ΑΣΦΑΛΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Η τοξικότητα του **Du-Dim**[®] έναντι των θηλαστικών είναι πολύ χαμηλή. Στις συνιστώμενες δόσεις το **Du-Dim**[®] δεν είναι τοξικό στα ψάρια, στα αμφίβια, στα ερπετά, στα πουλιά και στα θηλαστικά.

Σε κάθε περίπτωση δεν έχουν παρατηρηθεί αρνητικές επιπτώσεις στους οργανισμούς που δεν είναι στόχοι του **Du-Dim**[®]. Το **Du-Dim**[®] αποικοδομείται εύκολα μέσω των μικροοργανισμών σε έδαφος και νερό.

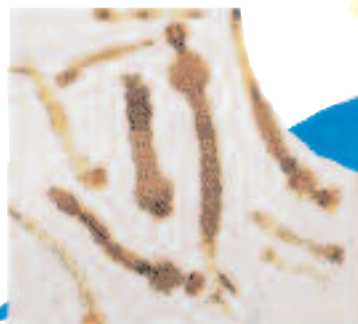
Ο χρόνος ημιζωής του προϊόντος είναι 2-6 μέρες.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΕΤΑΙ ΑΠΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΚΑΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Σύμφωνα με την "Οδηγία για τα Βιοκτόνα" 98/8/EC οι υποστηριζόμενες χρήσεις του **Du-Dim**[®] (Diflubenzuron) είναι:

1. Έλεγχος των προνυμφών των κουνουπιών στους τόπους αναπαραγωγής.
2. Έλεγχος των προνυμφών μύγας σε τόπους εκτροφής ζώων.

Διεθνείς οργανισμοί όπως FAO, WHO και WB συνιστούν την χρήση του **Du-Dim**[®] στα διεθνή προγράμματα για τον έλεγχο εντόμων όπως ακρίδες, κουνούπια και μύγες.



Αποτελέσματα στις προνύμφες κουνουπιού



Νερά ορυζάνων



Αποστραγγιστικά κανάλια



Χώροι απορριμμάτων



ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ ΣΚΕΥΑΣΜΑΤΑ

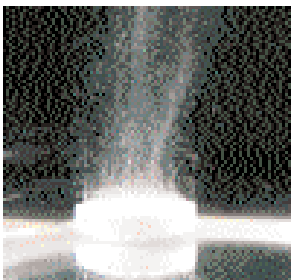
Σε όλα τα σκευάσματα του **Du-Dim®** τα μόρια της δραστικής ουσίας έχουν τις ίδιες διαστάσεις (2-5 μικρά) και έχουν την ίδια δράση στον έλεγχο των προνυμφών.

Για καλύτερα αποτελέσματα συστήνεται να εφαρμόζεται σε περιορισμένους πληθυσμούς και να ξεκινάνε οι εφαρμογές του **Du-Dim®** στην πρώτη φάση ανάπτυξης των κουνουπιών, ταυτόχρονα στο 1ο-2ο στάδιο προνυμφών.

Οι εφαρμογές επαναλαμβάνονται όταν, μετά από έλεγχο, παρατηρείται αύξηση των προνυμφών που βρίσκονται στο 2^ο-3^ο στάδιο της ανάπτυξης. Μια ολική κάλυψη της επιφάνειας εφαρμογής είναι απαραίτητη προϋπόθεση για να έχουμε καλά αποτελέσματα.



Εικ. 1 - Du Dim 2 WTB
Σκεύασμα σε αναβράζοντα δισκία



Εικ. 2 - Du Dim 2 WTB
Αναβράζον δισκίο



Εικ. 3 - Du Dim 2 WTB
Άμεση εφαρμογή στους τόπους αναπαραγωγής



Εικ. 4 - Du Dim 2 GR
Κοκκώδες σκεύασμα



Εικ. 5 - Du Dim 2 GR
Αναβρασμός σκευάσματος

DU-DIM 15 SC

Το σκεύασμα σε μορφή συμπυκνωμένου εναιωρήματος (150 γρ. δραστικής ανά λίτρο προϊόντος) μπορεί να εφαρμοστεί με διάφορα ψεκαστικά μηχανήματα (κανονικού, μικρού και υπέρμικρου όγκου). Είναι ιδανικό για εφαρμογές σε μεγάλες επιφάνειες, όπως νερά ορυζώνων, λίμνες, κανάλια και φρεάτια.

DU-DIM 10 WP

Το σκεύασμα σε μορφή βρέξιμης σκόνης (100 γρ. δραστικής ανά κιλό προϊόντος) μπορεί να εφαρμοστεί με διάφορα ψεκαστικά μηχανήματα (κανονικού και μικρού όγκου). Είναι ιδανικό για εφαρμογές σε μεγάλες επιφάνειες, όπως νερά ορυζώνων, λίμνες, κανάλια και φρεάτια.

DU-DIM 2 WTB

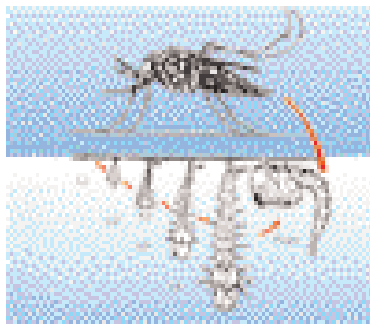
Το σκεύασμα σε μορφή δισκίων (εικ.1) (20 γρ. δραστικής για κάθε κιλό προϊόντος) έχει μελετηθεί ειδικά για εφαρμογές σε νερά κλειστών υδραυλικών συστημάτων (κυρίως φρεάτια), τόσο σε αστικές όσο και αγροτικές περιοχές. Αυτού του είδους το σκεύασμα έχει αναπτυχθεί χρησιμοποιώντας τεχνικές υιοθετημένες από τη φαρμακοβιομηχανία και λόγω του ότι είναι αναβράζον (εικ.2), διασκορπιά την δραστική ουσία ομοιόμορφα σε όλο τον όγκο του νερού στο οποίο εφαρμόζεται.

Το δισκίο (εικ.3) εφαρμόζεται κατευθείαν στα μέρη αναπαραγωγής κουνουπιών.

DU-DIM 2 GR

Το κοκκώδες σκεύασμα (εικ.4) (20 γρ. δραστικής ανά κιλό προϊόντος) είναι ιδανικό και για εφαρμογές σε μικρές επιφάνειες συλλογής νερού (ανθοδοχεία, λάστιχα) αλλά και για μεγάλες επιφάνειες λιμναζόντων υδάτων. Όπως το σκεύασμα των δισκίων, έτσι και το σκεύασμα των κόκκων έχει αναπτυχθεί χρησιμοποιώντας τεχνικές υιοθετημένες από τη φαρμακοβιομηχανία. Επίσης ο αναβρασμός του σκευάσματος επιτρέπει τον διασκορπισμό της δραστικής σε όλο τον όγκο του νερού στο οποίο εφαρμόζεται (εικ.5).

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΟΥΝΟΥΠΙΩΝ



Κύκλος ζωής κουνουπιού



Προνύμφες Aedes aegypti



Λιμνάζοντα νερά



Έλη



Κανάλια

Το Du-Dim® έχει προνυμφοκτόνο δράση σε όλα τα είδη κουνουπιών που ανήκουν στα γένη Aedes, Ochlerotatus, Anopheles και Culex.

Η εφαρμογή με το Du-Dim® στην επιφάνεια του νερού εμποδίζει την ανάπτυξη των ενηλίκων για μια περίοδο 30 ημερών λαμβάνοντας υπόψη τις περιβαλλοντολογικές συνθήκες, το βαθμό ανανέωσης των υδάτων, την πυκνότητα του πληθυσμού των εντόμων και των δόσεων που εφαρμόστηκαν.

Σε κλειστά συστήματα όπως λεκάνες απορροής, φρεάτια κ.λπ., η υπολειμματική δράση μπορεί να υπερβεί το μήνα.

Τρόπος εφαρμογής

Υδάτινες επιφάνειες ρυπασμένων νερών:

Αν χρησιμοποιηθεί το Du-Dim® 15SC ή 10WP, γίνεται ψεκασμός της επιφάνειας του νερού. Αν χρησιμοποιηθεί χειροκίνητος ψεκαστήρας, χρησιμοποιούμε 10 λίτρα διαλύματος ανά 100m² επιφάνειας.

Αν χρησιμοποιηθεί ψεκαστικό πίεσης, χρησιμοποιούμε 2 λίτρα διαλύματος ανά 100m² επιφάνειας.

Σε περίπτωση χρήσης των Du-Dim® 2WTB ή 2GR, διασκορπίζουμε την αντίστοιχη ποσότητα (βλ. πίνακα δόσεων).

Κλειστά υδάτινα συστήματα (νερά βόθρων, υπόνοιμοι):

Σε περίπτωση χρήσης των Du-Dim® 15SC ή 10WP, η εφαρμογή γίνεται με ψεκαστικό πίεσης, χρησιμοποιώντας 2 λίτρα διαλύματος ανά 100m² επιφάνειας.

Σε περίπτωση χρήσης των Du-Dim® 2WTB ή 2GR, διασκορπίζουμε την αντίστοιχη ποσότητα (βλ. πίνακα δόσεων).

Σε υδάτινες συλλογές νερού (μικρές ή μεγάλες λακκούβες) που ευρίσκονται στις παρόχθιες περιοχές λιμνών και ποταμών:

Το Du-Dim® 15SC ή 10WP εφαρμόζεται με ψεκασμό των υδάτινων επιφανειών στις παρόχθιες περιοχές (μικρές ή μεγάλες λακκούβες). Αν χρησιμοποιηθεί χειροκίνητος ψεκαστήρας, χρησιμοποιούμε 10 λίτρα διαλύματος ανά 100m² επιφάνειας. Αν χρησιμοποιηθεί ψεκαστικό πίεσης, χρησιμοποιούμε 2 λίτρα διαλύματος ανά 100m² επιφάνειας.

Σε περίπτωση χρήσης των Du-Dim® 2WTB ή 2GR, διασκορπίζουμε την αντίστοιχη ποσότητα (βλ. πίνακα δόσεων).

ΕΛΕΓΧΟΣ ΜΥΓΩΝ

Οι μύγες αναπαράγονται στην οργανική ουσία που συσσωρεύεται από τα ζώα αναπαραγωγής και στα μέρη παραγωγής των βιομηχανικών τροφίμων.

Οι κάδοι απορριμμάτων και οι χώροι ζύμωσης αποτελούν και αυτά μια σημαντική πηγή πολλαπλασιασμού.

Οι μύγες, εκτός από το ότι είναι ενοχλητικά έντομα, είναι επίσης φορείς πολλών επικίνδυνων ασθενειών για τη δημόσια υγεία και για την υγεία των ζώων που εκτρέφονται.

Το **Du-Dim®** είναι δραστικό στο προνυμφικό στάδιο των πιο σημαντικών ειδών μύγας: *Musca domestica* (οικιακή), *Musca autumnalis*, *Stomoxys calcitrans*, *Haematobia irritans*, *Fannia canicularis*. Όταν εφαρμόζεται στις συνιστώμενες δόσεις το **Du-Dim®** προλαμβάνει αποτελεσματικά την ανάπτυξη των μυγών τουλάχιστον για 2-3 εβδομάδες.

Τρόπος εφαρμογής

Ο έλεγχος των προνυμφών της μύγας επιτυγχάνεται με την ολοκληρωμένη διαχείριση των σωρών του οργανικού υλικού. Αν χρησιμοποιηθεί το **Du-Dim® 15SC** ή το **10WP**, γίνεται ψεκασμός της κοπριάς, χρησιμοποιώντας ανάλογο όγκο νερού, έτσι ώστε το προϊόν να φθάσει στα πρώτα 15-20 εκ. βάθος. Επανάληψη κάθε 3-6 εβδομάδες. Αν χρησιμοποιηθεί το **Du-Dim® 2GR** (κόκκοι), η εφαρμογή γίνεται με διασκορπισμό του σκευάσματος στην επιφάνεια της κοπριάς. Επανάληψη συνιστάται κάθε φορά που προστίθεται νέος όγκος κοπριάς.

Τα καλύτερα αποτελέσματα επιτυγχάνονται όταν το **Du-Dim®** χρησιμοποιείται σε ένα πρόγραμμα εφαρμογών.

Η πρώτη εφαρμογή θα πρέπει να λάβει χώρα όταν παρατηρηθούν τα πρώτα ενήλικα, περίπου στις αρχές της άνοιξης.

Η εφαρμογή επαναλαμβάνεται κάθε 3-6 εβδομάδες, βάσει της ποσότητας της παραχθείσης οργανικής ουσίας.

Οι συμπληρωματικές εφαρμογές με ακμαιοκτόνα ή χρωμοτροπικές παγίδες/παγίδες φωτός επιτρέπει την επίτευξη ακόμη πιο ικανοποιητικών αποτελεσμάτων (βλέπε κάτωθι πίνακα δόσεων).

ΦΑΣΜΑ ΔΡΑΣΗΣ - ΔΟΣΕΙΣ



ΠΕΔΙΟ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΣΤΟΧΟΙ	ΔΟΣΕΙΣ			
		Du-Dim 15 SC	Du-Dim 10 WP	Du-Dim 2 WTB	Du-Dim 2 GR
Υδάτινες επιφάνειες ρυπασμένων νερών	Προνύμφες κουνουπιών (<i>Aedes</i> spp., <i>Anopheles</i> spp., <i>Culex</i> spp.,)	3,3-6,6 κ.εκ /100 μ ²	5-10 γρ./100 μ ²	12,5-25 δισκία /100 μ ²	25-50γρ. /100 μ ²
Κλειστά υδάτινα συστήματα (νερά βόθρων, υπόνομοι)		0,7 κ.εκ. /100 λίτρα	1 γρ./100 λίτρα	2,5 δισκία /100 λίτρα	5 γρ./100 λίτρα
Υδάτινες συλλογές νερού (μικρές ή μεγάλες λακκούβες), που βρίσκονται στις παρόχθιες περιοχές λιμνών και ποταμών.		3,3-6,6 κ.εκ /100 μ ²	5-10 γρ./100 μ ²	12,5-25 δισκία /100 μ ²	25-50 γρ. /100 μ ²
Κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις	Προνύμφες μυγών (<i>Musca domestica</i> , <i>Stomoxys calcitrans</i> , <i>Haematobia irritans</i>)	33-66 κ.εκ /10 μ ² επιφάνειας	50-100 γρ/10 μ ² επιφάνειας	125-250 δισκία /10 μ ² επιφάνειας	250-500 γρ/10 μ ² επιφάνειας

Du-Dim®

Τεχνολογία για τον έλεγχο προνυμφών κουνουπιών & μυγών

Αποδεδειγμένη
αποτελεσματικότητα

Μεγάλη διάρκεια δράσης

Ασφαλές για το χρήστη
και το περιβάλλον

Καινοτόμα σκευάσματα

Εύκολη χρήση

Προϊόν υποστηριζόμενο
από ευρωπαϊκά
και παγκόσμια προγράμματα



ΠΡΟΣΟΧΗ ΣΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ
ΠΟΥ ΑΝΑΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΗΝ ΕΤΙΚΕΤΤΑ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ



www.chemtura.com

© Σήμα κατατεθέν της Crompton Corporation και της Chemtura Corporation

Crompton Europe B.V.

(a Chemtura Company)

Ankerweg 18, 1041 AT Amsterdam - Ολλανδία